

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COORDENAÇÃO DE PESQUISA**

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC  
Programa de Iniciação Científica Voluntária – PICVOL

**Professor Orientador: Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos**

**Orientando: Felipe Santos Lima**

**Interfaces interativas no curso de licenciatura em Geografia e  
Química da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em Sergipe**

**Relatório Final**

**Período**

PIBIC 2016/2017 (01/08/2016 a 31/07/2017)

**Este projeto é desenvolvido com bolsa de iniciação científica  
PIBIC/CNPq**

## **RESUMO**

O projeto intitulado: Interfaces interativas no curso de licenciatura em Geografia e Química da Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem como objetivo investigar referenciais que abordam a temática bem como pesquisa empírica de campo com a aplicação de questionários com alunos de Química e Física, além de observações, investigar o que se tem produzido na área, especialmente em Sergipe, tabular e analisar os dados obtidos a partir das respostas adquiridas nos questionários. Busca também entender o relacionamento entre alunos e tutores/professores da educação a distância (EaD). Visando conhecer mais esta modalidade de ensino, realizamos uma pesquisa através de formulários online, bem como visitas aos polos onde funcionam os referidos cursos. Alguns dos resultados demonstraram que: 46% dos alunos consideram a interação com os tutores razoável 21% alegam que há dificuldade para acessar o AVA, sendo a principal, a baixa velocidade da internet. As interfaces apontadas como as mais utilizadas pelos alunos foram o AVA e o e-mail.

### **PALAVRAS CHAVES: Cursos a Distância; Interfaces Interativas; Alunos de Geografia e Química**

#### **1.Introdução**

A Educação a Distância segundo o Ministério da Educação e Cultura (MEC) é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação (TIC), com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou/e tempos diversos. Esta definição está presente no Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB). No Brasil, essa modalidade nos dias atuais vem tomando um papel importante para a aperfeiçoamento de mais profissionais e a expansão do ensino para áreas mais longínquas.

Em nível nacional temos o sistema UAB (Universidade Aberta do Brasil) que propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas que estimulam a parceria dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) com as universidades públicas e demais organizações interessadas, assim como viabiliza mecanismos alternativos para o fomento, a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação de forma

consorciada. Ao plantar a semente da universidade pública de qualidade em locais distantes e isolados, incentiva o desenvolvimento de municípios com baixos IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e IDEB (Índice de Educação Básica). Desse modo, funciona como um eficaz instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a requalificação do professor em diversas disciplinas, fortalecendo a escola no interior do Brasil, minimizando a concentração de oferta de cursos de graduação nos grandes centros urbanos e evitando o fluxo migratório para as grandes cidades.

O referido sistema busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância. A prioridade é oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública, que ainda se encontram sem graduação, bem como formação continuada àqueles já graduados. Também pretende ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica da rede pública. Outro objetivo do programa é reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância. Há polos de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas presenciais, onde os alunos entram em contato com tutores e professores e têm acesso a biblioteca e laboratórios de informática, Biologia, Química e Física.

Uma das propostas da UAB é formar professores e outros profissionais de educação nas áreas da diversidade. Sobre essa questão, o objetivo é a disseminação e o desenvolvimento de metodologias educacionais de inserção dos temas de áreas como educação de jovens e adultos, educação ambiental, educação patrimonial, educação para os direitos humanos, educação das relações étnico-raciais, de gênero e orientação sexual e temas da atualidade no cotidiano das práticas das redes de ensino pública e privada de educação básica no Brasil, segundo o MEC (2016).

Desta forma, como Sergipe é um dos estados que não consegue alcançar suas metas do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) desde o ano de 2011 funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias. Para tanto, o IDEB é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente.

## **2. Metodologia**

A pesquisa é qualitativa, visto que trata de algo subjetivo e não apenas quantificável, e por meio de questionários com perguntas fechadas e abertas buscamos identificar as interfaces mais usadas pelos alunos e disponibilizando alternativas que englobavam as ferramentas mais atuais e essências para aprendizagem dos alunos da UAB.

No decorrer da pesquisa mesmo após observar as dificuldades de encontrar alunos fazendo provas presenciais mudamos nossos questionários para o Google Docs e assim

atingimos um maior número de alunos. Para maior conhecimento da área de educação participei de reuniões do grupo Ecult da UFS, o que me auxiliou em todo esse período com ricas discussões e para me integrar com a área. Ao final da pesquisa foram coletadas ao todo respostas de 35 alunos, sendo 24 deles do curso de Química e 11 do curso de Geografia.

## 2. Resultados e discussões

A partir do exposto, neste tópico abordaremos resultados da pesquisa empírica atreladas aos conhecimentos teóricos discutidos ao longo do desenvolvimento do plano referido.

Tanto na cibercultura quanto na informática o termo interface ganha sentido de dispositivo para encontro de duas ou mais faces em atitude comunicacional, dialógica ou polifônica, operando como objeto virtual. Temos como exemplos: chat ou salas de bate papo, fórum, listas de discussão, Blog, e-mail, glossário, Wiki, o próprio AVA, entre outros. O site pode ser uma interface, mas para isso deve reunir pelo menos chat e fórum.

Discutindo a questão Johnson (2001, p. 19) diz,

[...] a interface está para a cibercultura como espaço *online* de encontro e de comunicação entre duas ou mais faces. É mais do que um mediador de interação ou tradutor de sensibilidades entre as faces. Isso sim seria ‘ferramenta’, termo inadequado para exprimir o sentido de ‘ambiente’, de ‘espaço’ no ciberespaço ou ‘universo paralelo de ‘zeros e uns’<sup>1</sup>

Com esta compreensão é importante procurar entender onde estão os pontos de ruído que dificultam o processo de aprendizagem dos alunos, pois:

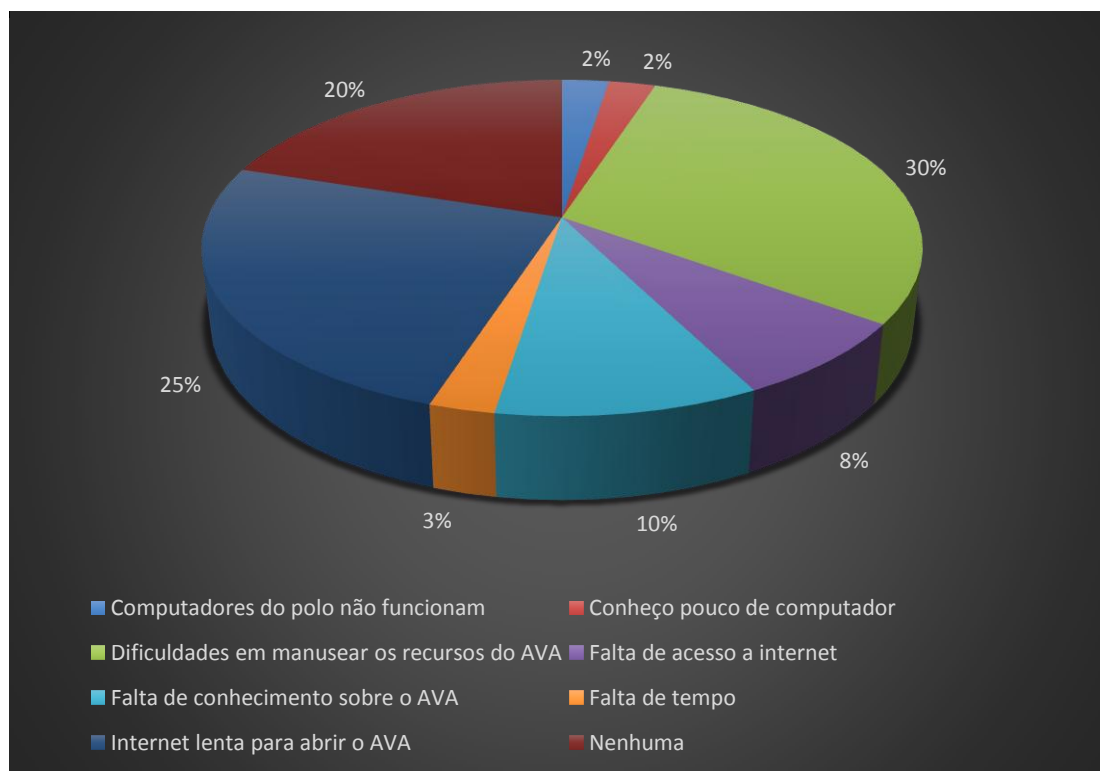
O processo acelerado de desenvolvimento pelo qual a EaD está passando aponta que o exercício de ensino e aprendizagem exige e envolve ousadia, riscos e criatividade para superar dificuldades e gerar conhecimentos e saberes abertos para aceitação do novo. (CORRÊA e FERREIRA, 2016, p. 38)

Neste panorama, durante a pesquisa, buscou-se identificar quais as principais dificuldades dos alunos ao longo do curso de Química e Geografia a distância, ou nesse caso, semipresencial, visto que há os encontros para avaliações e revisões. Assim, obteve-se os seguintes resultados:

---

<sup>1</sup> Zero e Uns é uma representação da comunicação Binária (comunicação criptografada constituída por apenas dois caracteres nesse caso 0 e 1). Os computadores só entendem essa linguagem que é basicamente Ligado X Desligado (tudo que é feito no computador é convertido em código binário) que representam assim o fluxo de informação passando por um processador (cérebro da máquina). Desta forma quanto mais rápido for (2,0 Ghz, 3,0 GHz etc.) o processador ou quanto mais núcleos ele tiver (dual core, Quad core etc.), mais rápido ele processará tal informação.

**Gráfico 1-** Dificuldades dos alunos ao utilizar o AVA



**Fonte:** Coleta de dados (2016)

Um dado que nos chama atenção é que 25% dos alunos informaram ter uma Internet de baixa velocidade, prejudicando assim a experiência dos alunos no aprendizado e atentando aos *stakeholders*<sup>2</sup> do ensino a distância a criar políticas de desenvolvimento da rede de acesso à internet no Estado. Vasconcelos (2015) ressalta que os sujeitos da educação a distância e *online* devem se apropriar do uso de interfaces digitais, em rede, para se preparar para a construção social do conhecimento em um processo de coprodução. Levantando a importância dos dados aqui presentes para os gestores da UAB refletirem sobre a melhoria do ensino como um todo.

Além disso, 30% apresentaram dificuldades com os recursos do AVA, interface utilizada pela UAB para o ensino a distância público, o que serve de alerta para uma

---

<sup>2</sup> Referente às partes interessadas.

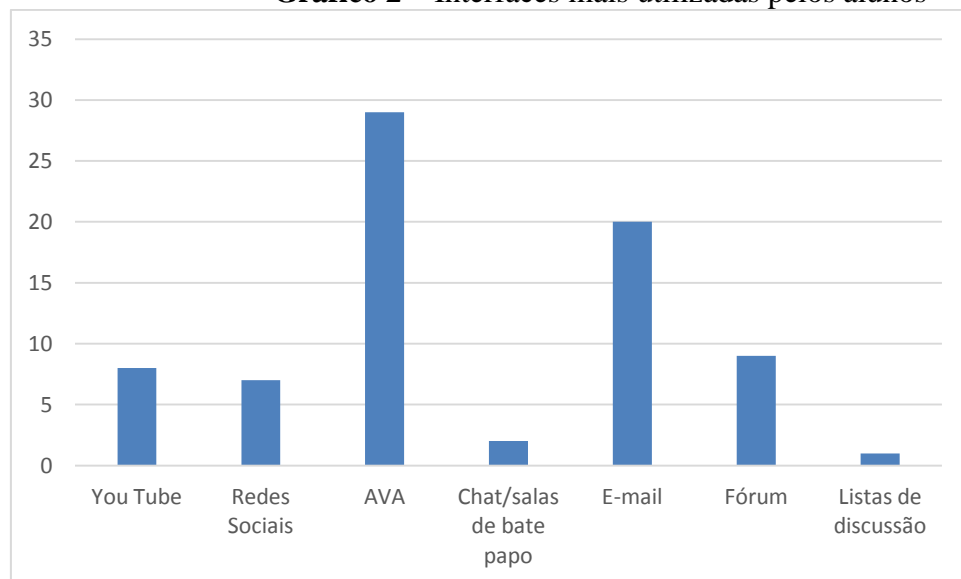
possível melhoria da usabilidade. A respeito dos ambientes de aprendizagem, Santos (2009, p. 20), em sua pesquisa sobre desenvolvimento e/ou customização de softwares educacionais ressalta: “os AVA utilizados na EaD, tendo em vista as dificuldades encontradas por seus usuários na utilização das interfaces educacionais destes ambientes digitais(...)”, dificultam a aprendizagem e interação. A facilidade de uso é um dos fatores típicos envolvidos no conceito de usabilidade de um sistema, que também serve como métrica de qualidade de um sistema.

Na educação a distância é essencial o uso das tecnologias como recurso pedagógico, dos quais se destaca a Internet, a qual está possibilitando o acesso ao ensino de milhões de pessoas, antes excluídas do processo educacional, (VASCONCELOS, 2015). Dessa forma, torna-se essencial entender onde estão os gargalos dessa interação aluno-tecnologias. É de extrema importância a investigação e mapeamento das dificuldades para tentar sanar os percalços e buscar melhorias, com o intuito de potencializar o aprendizado dos alunos da UAB.

Assim sendo, com as crescentes mudanças na sociedade em relação ao acesso à informação, a internet se tornou fundamental para atualização de informações, visto que é um meio agregador de outros meios, a exemplo: o jornal, os livros, os artigos acadêmicos, etc. Segundo Kenski (2015, p. 140): “A facilidade de acesso à informação lhes garante condições para orientar suas próprias trilhas de aprendizagem, de acordo com seus interesses e necessidades”. Garantida a facilidade da disseminação de conteúdo, o resultado será alunos imersos e mais comprometidos com o curso e consequentemente profissionais qualificados para o mercado de trabalho. Sendo assim, esse dado serve de alerta para a melhoria de estrutura dos Laboratórios dos polos e disponibilidade de rede *WI-FI* com uma boa conexão.

A seguir, apresenta-se os dados referentes às interfaces mais utilizadas pelos alunos para auxiliar o aprendizado durante o curso:

**Gráfico 2 – Interfaces mais utilizadas pelos alunos**



**Fonte:** Coleta de dados (2016)

É interessante analisar esses dados referentes às interfaces utilizadas. Na ótica de Kenski (2003, p. 21), “O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe

são contemporâneas. Elas transformam suas maneiras de pensar, sentir, agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos”.

Nos últimos anos, os AVA foram adotados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender à demanda educacional. Diante disso, destaca-se a importância de um entendimento mais conceitual-crítico sobre o que orienta o desenvolvimento ou o uso desses ambientes, assim como o tipo de estrutura humana e tecnológica que oferece suporte ao processo ensino-aprendizagem. Conceitualmente os AVA consistem em mídias veiculadoras de conteúdos que permitem a interação entre os atores do processo educativo.

O AVA foi a interface mais utilizada, com 38% de uso dos alunos, um canal eficiente de comunicação, pois na atualidade é uma das maneiras mais rápidas e fáceis de se conectar pessoas de todo o mundo, mostrando assim o seu potencial para o aprendizado e comunicação, sendo assim, de extrema relevância para os alunos da UAB.

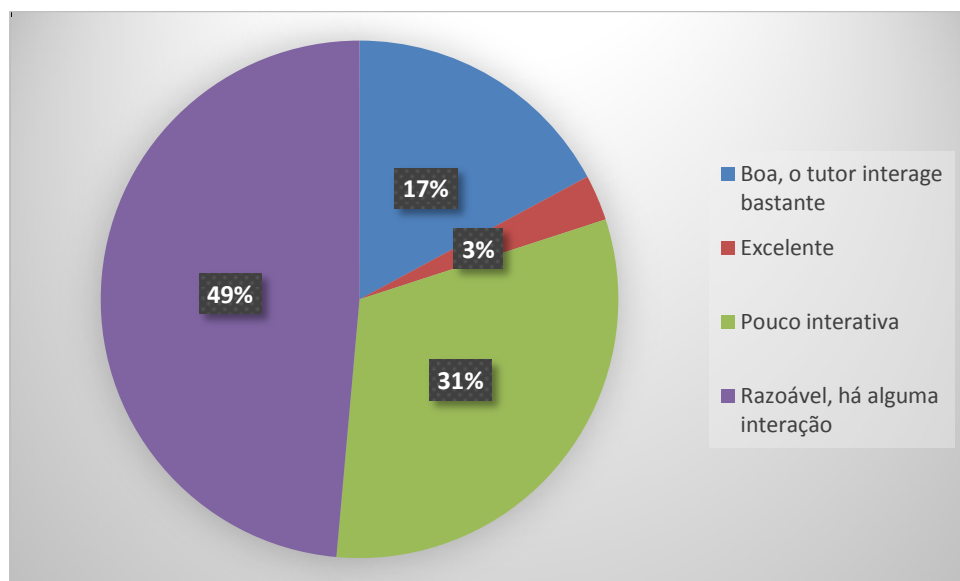
Com o resultado de 60% de utilização por parte dos alunos, destaca-se a importância do ambiente para uma maior eficiência e eficácia de interação. Porém, a qualidade do processo educativo não depende apenas das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente, mas também do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualificação de professores, tutores, monitores e equipe técnica.

Neste processo, de ensinar e aprender a distância o papel do tutor é fundamental para direcionar os alunos ao aprimoramento de suas habilidades e desenvolvimento de competências. O tutor deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico, segundo os referenciais do MEC/SEED, (2007).

A interação não deve acontecer apenas entre aluno e material, mas entre alunos e alunos; alunos e tutor; alunos e instituição de ensino; como também entre os demais elementos que compõem o universo do aluno (história de vida, família, trabalho, etc.). Diante dessa diversidade, é preciso atenção para valorizar as diferenças, estimular ideias, opiniões e atitudes e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

Os resultados que se seguem demonstram a interação dos tutores e alunos:

### **Gráfico 3 – Interação tutor/aluno**



**Fonte:** Coleta de dados (2016)

Para Primo (2007), as interações humanas na internet podem constituir-se em dois tipos: a interação mútua, quando há construção da relação entre os atores, quando essa relação é transformada pela interação, seria caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, onde cada interagente participa da construção inventiva da interação, afetando-se mutuamente; a interação reativa, quando a interação constitui-se em mera ação e reação. É linear, limitada por relações determinísticas de estímulo e resposta. A princípio, seria possível considerar que apenas as interações do tipo mútuo poderiam ser constituintes de laços sociais. No entanto, as interações do tipo reativo também podem constituir laços entre os indivíduos na internet.

A maioria dos alunos classificaram a interação com os tutores como razoável 49% e 31% como pouca, o que deve ser levado em consideração para a qualidade da experiência adquirida pelos alunos e seu aprimoramento como profissional.

Em depoimentos de um aluno do polo de Propriá comprova esta necessidade para complemento de sua formação profissional: “A Falta de encontros presenciais é sem dúvidas a pior de todas. Apesar de não ter encontros, seria bom que tivesse vídeo aulas para complementar os conteúdos com os professores explicando [...]”.

Reforçando a importância de uma maior interatividade<sup>3</sup> entre os alunos e tutores, e o que foi percebido com as respostas dos alunos foi que existe uma interação reativa, Holmeberg (1985) fala que a comunicação “ida e volta” tem propósitos muito importantes para o sucesso de um curso a distância: apoiar a motivação e o interesse do estudante; apoiar e facilitar a aprendizagem do aluno, trocando com ele comentários, explicações e orientações; Proporcionar ao aluno a visualização de sua situação e suas necessidades educacionais e descobrir deficiências do curso que podem ser modificadas.

Desta forma, é indiscutível o papel que a UAB vem cumprindo para a população estudantil e profissional do país, e em especial para os municípios do Estado, trazendo

<sup>3</sup> A característica resultante da integração de dois ou mais sistemas, de forma que as ações de um resultam em reações do outro que, por sua vez, resulta em novas ações do primeiro e assim em diante. O grau, ou profundidade desse processo de interação pode ser bastante diferente em sistemas diferentes. Baseado em: Unicamp, 2007; Romiszowski; Romiszowski, 1997, 1998; Cambi, 1999.



capacitação e formação profissional para os cidadãos que não tinham acesso ao Ensino Superior presencial.

É possível vislumbrar uma mudança de cenário em diversos depoimentos apresentados por alunos ao responderem as perguntas dos questionários. Sobre como as licenciaturas ofertadas pela UAB/SE vem contribuindo para a formação de professores em Sergipe e/ou no seu município, responderam:

Um profissional mais preparado, melhores resultados na educação.  
(Aluno do Polo de Arauá)

De forma positiva, aumentando a oportunidade de cursar uma graduação mesmo sem tempo disponível, pois a UAB oferece exatamente a oportunidade de cursar à distância.  
(Aluno do Polo de Estância)

Reforça-se assim, um dos objetivos da UAB, o de disseminação do ensino superior e capacitação da comunidade. Desse modo, funciona como um eficaz instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a qualificação do professor em diversificadas disciplinas, fortalecendo a escola no interior do Brasil. Transformando esses alunos em catalisadores da realidade de seu município através da educação.

No tocante a faixa etária dos sujeitos investigados, a maioria encontra-se entre 20 e 46 anos. É notório que os alunos da UAB constituem-se principalmente por adultos, entretanto, observa-se que cada vez mais esta modalidade de ensino que antes agrupava pessoas com maior idade, acima dos trinta anos, hoje recebe cada vez mais alunos jovens. Esta questão, chama a atenção para os desafios da aprendizagem de adultos, que segundo Knowles (1980, p. 21): “[...] apresenta um desafio para os conceitos estáticos da inteligência, para limitações padronizadas da educação convencional”.

### **3. Conclusões**

Os relatos apresentados juntamente com os dados coletados trazem reflexões quanto à necessidade de melhorias em diversos pontos para aprimoramento da UAB, principalmente em Sergipe e nos cursos investigados, sejam no campo de acesso à internet de qualidade, a complementos na atual interface de aprendizagem dos alunos. Pois, deve-se atentar ao volume de informações que se faz necessário para o aprendizado a distância e um acesso facilitado, principalmente para alunos que por muitas vezes são adultos que não tem certa afinidade com as tecnologias emergentes.

Com os novos paradigmas de acesso à informação será necessário realizar adaptações e transformações no ambiente para tornar mais fácil o acesso ao usuário, como ficou visível na exposição dos dados. Dessa forma, vê-se a necessidade desde uma relação mais próxima com os tutores a uma melhoria de interface de ensino e aprendizagem, o AVA.

Reverendo os pontos funcionais da interface (AVA), as características dos usuários (alunos) e a interação (relações no meio da UAB) e, seguindo o pensamento de Stephen Anderson (2011): “é necessário aumentar a motivação e diminuir a fricção (permitindo que

os usuários façam mais tarefas com menos ruídos e obstáculos)”, assim será possível proporcionar uma experiência satisfatória para as partes envolvidas no ensino, fortalecendo o ambiente de aprendizagem e a formação de mais e melhores profissionais.

A UAB vem cumprindo um papel de extrema importância para os municípios do Estado de Sergipe, trazendo capacitação e formação profissional para os cidadãos que não tinham acesso ao Ensino Superior presencial nos municípios.

É possível vislumbrar uma mudança de cenário em diversos depoimentos apresentados por alunos ao responderem a seguinte pergunta: “Como as licenciaturas ofertadas pela UAB/SE vem contribuindo para a formação de professores em Sergipe e/ou no seu município?”:

De forma positiva, aumentando a oportunidade de cursar uma graduação mesmo sem tempo disponível, pois a UAB oferece exatamente a oportunidade de cursar à distância.

(Aluno do curso de Química do Polo de Estância)

A educação UAB/SE, deu oportunidade que os professores Sergipanos tanto precisava, a maioria tinha simplesmente o nível médio e hoje esse quadro mudou bastante.

(Aluno do curso de Geografia do Polo de São Cristóvão)

Cabe agora aos *stakeholders* da UAB incentivar ainda mais essa modalidade, melhorando a infraestrutura dos municípios para diminuir as dificuldades apontadas na pesquisa e assim alcançar resultados cada vez mais impactantes em Sergipe.

#### **4. Atividades relacionadas ao projeto desenvolvidas no período da bolsa**

Durante a vigência da bolsa ao qual além dos resultados alcançados no item 4, também participei de outras atividades, que serão descritas a seguir:

##### **4.1. Reuniões**

Participei de encontros com o orientador sobre assuntos do projeto, onde tiramos dúvidas de ambas as partes em relação ao andamento do plano de trabalho cadastrado. Nas reuniões discutíamos sobre textos, artigos e livros que serviriam como referencial teórico para a pesquisa, além de analisar as possibilidades de gráficos e mudanças de questionário presencial para o *Google Forms*. Participei também de reuniões mensais do grupo de estudo Ecult ao qual o orientador do projeto é vice líder. O Ecult é um Grupo de Pesquisa em Educação e Culturas digitais está vinculado a Universidade Federal de Sergipe, ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED/UFS), ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGEICIMA/UFS) e está cadastrado no diretório de pesquisa do CNPq. Em cada encontro do grupo são abordados e debatidos em conjunto temas da atualidade, escolhidos pelos orientadores.

##### **4.2. Outras Atividades**

#### 4.2.1. Participação em Eventos com Apresentação de Trabalhos

- Submissão e apresentação do trabalho titulado por " As interfaces interativas e sua contribuição à aprendizagem: a concepção dos alunos de Química e Geografia da UAB " no 10º Encontro Internacional de Formação de Professores, 11º Fórum Permanente Internacional de Inovação Educacional, da UNIT. No período de 15 à 19 de Maio de 2017, pode ser encontrado nos anais *on line* do evento em: < <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/5049>>;
- Submissão do trabalho titulado por " As interfaces interativas e sua contribuição à aprendizagem: concepção de alunos de Química da UAB/SE " no XI Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade da UFS, tendo trabalho já aprovado no período da bolsa e restando somente a apresentação no período de 21 à 23 de Setembro de 2015;

#### REFERÊNCIAS

- CORRÊA, Adriane Rodrigues e FERREIRA, Luciane Senna. **O uso das interfaces no AVA como processo de interação**: proposta de mediação pedagógica na EaD, <<https://intranet.redeclaretiano.edu.br/download?caminho=/upload/cms/revista/sumarios/457.pdf&arquivo=sumario3.pdf>>. Acesso em 02/03/2017.
- FERREIRA, S. de L.; BIANCHETTI, L. **As tecnologias da informação e da comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação**. Revista da FAEEBA, Salvador: UNEB, v. 13, n. 22, p. 253-263, 2004. Disponível em: <<http://www.revistadafaeeba.uneb.br/antiores/numero22.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2008.
- HOLMEBERG, B. **Educación a distancia**: situación y perspectivas. Buenos Aires: Kapeluz, 1985.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e internet no Brasil**. Cadernos Adenauer, 2015. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/Kenski.pdf>>. Acesso em: 09/12/2016.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**: Práticas Pedagógicas. São Paulo: Papirus, 2003.

KNOWLES, M. S. **The modern practice of adult education**. New York: Cambridge University, 1980.

MEC/SEED – Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para a educação superior a distância**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf>>. Acesso em: 18/02/2017.

MEC/SEED – Ministério da Educação. **Universidade Aberta do Brasil (UAB)**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/uab>>. Acesso em: 10/10/2016.

PRIMO, A. **Ferramentas de interação na web**: travestindo o ensino tradicional ou potencializando a educação através da cooperação? Disponível: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/210/index.htm>>. Acesso em: 18, mai. 2008.

ROMISZOWSKI, A. J.; ROMISZOWSKI, H. P. **Dicionário de terminologia de educação a distância**. 1997. Disponível em: <Http://www.escolanet.com.br/dicionario/dicionario.html>. Acesso em: 21, nov. 2008.

SANTOS, E. **Educação online para além da EaD**: um fenômeno da cibercultura. In: ZUIN, A; SILVA, M & PESCE, L. (Orgs). **Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas**. Paraná: Editora Wak, 2009.

STEPHEN, P. Anderson. **Seductive Interaction Design**: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences. New Riders Publishing, 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Equipe de ensino a distância do centro de computação**. Glossário de termos de EaD. 2007. V. 3. Disponível em: <<http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/gloss%Elrio%20EAD.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2008.

VASCONCELOS, C. A. **As interfaces interativas no curso de licenciatura em geografia da UAB no IFPE e na UFS**. Relatório (Estágio Pós-Doutoral). Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Caruaru/PE, 2015.

VASCONCELOS, C. A. **Interatividade nos cursos a distância da UAB**: Concepções de alunos e tutores. In: 10º ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E 11º FORUM PERMANENTE INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL. Aracaju, 2015, v. 8, n. 1 p. 1-16. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/viewFile/1511/168>>. Acesso em: 10/11/2016.